**Проект на тему:**

**«Выращиваем овес. Исследовательская деятельность.»**

**Цели проекта:** Познакомить с культурой овес, вырастить и провести над ней определенные опыты.

**Задачи проекта:**

1. добиться усвоения учащимися знаний об условиях прорастания семян, о необходимости определенной температуры, влажности, наличия воздух; сформировать умение делать вывод о зависимости жизнедеятельности семян от условий среды;
2. развивать умения наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать и делать выводы, применять полученные знания при решении биологических задач, развивать навыки самостоятельной работы;
3. воспитывать бережное отношение к растениям, воспитывать культуру труда.

**Срок реализации проекта:** краткосрочный (2 недели)

**Актуальность проекта:** проект направлен на расширение и обобщение знаний о культурных растениях, на то, как выращивать и ухаживать за ними.

**Проектная идея:** Вырастить самими детьми овёс. Сделать подарок ко Дню Мам.

**Планируемые результаты:** Знать технологию выращивания растений в домашних условиях. Оформлять и вести дневник наблюдений. Анализировать выполненную работу на основе полученных в результате наблюдений данных.

Изучите особенности выращивания овса и ухода за ним, прежде чем приступить к высеванию злака. Это не особенно привередливая культура - она морозоустойчива и хорошо приживается на различных почвах. Однако **овес** особенно любит солнечные места и хорошо реагирует на удобрения: Овес – растение полезное. Но, несмотря на это, многие совершенно не представляют, что овес достаточно легко вырастить. И вырастить не только садовых участках, но и у себя на подоконнике. Чем мы и займемся в нашей проектной деятельности. Наш овес мы будем выращивать не только для исследований, впоследствии мы можем угостить им наших питомцев. Срезав появившиеся зеленые побеги высотой около 7-10 см для корма домашних питомцев или в целебных целях. Считается, что именно эти молодые ростки овса содержат наибольшее количество полезных витаминов и минеральных веществ. Любой владелец кошки, попугая или человек, который неравнодушен к этим животным замечал, как уличные коты едят траву на газонах и клумбах, а домашние питомцы периодически пытаются полакомиться комнатным растениями в горшках. Кто – то может подумать, что для них это игра, но на самом деле, поедание зелени играет важную роль в правильном функционировании организма животного. Так что, овес – это не только кормовая культура, выращиваемая на полях, но целая кладовая витаминов для человека и для его питомцев.

Овес применяют как для продовольственных, так и для кормовых целей. Зерна овса применяют при изготовлении круп, геркулеса, толокна, суррогата кофе. Эти продукты играют огромную роль при диетическом и детском питании. В белке овсяных круп содержится множество полезных организму человека аминокислот. Зерна культуры насыщены витамином В, соединениями кальция, железа и фосфора. Овес очень важен при кормлении молодняка лошадей и других животных. Овес присутствует в комбикормах. Солома овса намного ценнее по кормовым показателям, чем солома иных зерновых культур.

Среди зерновых культур овес относится к более холодоустойчивым зерновым. Уже при показателях температуры воздуха 1-2 градуса семена овса начинают прорастать. Овес может легко переносить заморозки от -3 до -9 градусов. Если температура опускается ниже десяти градусов, узлы кущения не вянут, и как только начинает теплеть, культура восстанавливает вегетацию. Нормальной температурой водуха для роста растения считается 20-22 градуса. Более высокие температуры 38-40 градусов овес очень плохо переносит, намного хуже пшеницы и ячменя. Данная культура очень нуждается в воде. В период прорастания семян поглощается очень большое количество воды. У овса самый высокий транспирационный коэффициент от 450 до 500. Больше всего воды овес просит во время трубкования – период, когда происходит трубкование метелки, и за четырнадцать дней до их формирования, когда идет формирование генеративных органов. Если в этот период стоит сухая погода, то значительно может снизиться урожайность. Но и дожди в это время тоже могут плохо сказаться на развитии культуры: начинает расти большая вегетативная масса, появляется много подгона, период вегетации затягивается. К почве на которой вы решили выращивать культуру, овес не очень требователен. Овес можно выращивать на песках, суглинках, глинистых дерново-подзолистых почвах. Это можно объяснить тем, что у культуры достаточно хорошо развита корневая система, которая прорастает на глубину до 1,2 метра. Овес хорошо адаптируется к повышеной кислотности почвы (pH5-6), из-за чего его сеют на осваиваемых болотистых и торфяных почвах. Неблагоприятными почвами для овса являются солонцеватые. При формировании 100 килограмм зерна забирает из почвы 3 килограмма азота 1 килограмм фосфора и 5 килограмм калия. Культура является самоопыляемой. Опыление бывает и перекрестным при высоких температурах. Кущение происходит не так как у ярового и озимого ячменя. Средняя кустистость 3-4 побега, продуктивность 1,5-2. Корневая система овса такова, что она способна вытягивать из почвы самые труднорастворимые питательные вещества, а особенно фосфорную кислоту из фосфатов. Средний вегетационный период составляет примерно100-120 дней, эти показатели зависят от зоны, в которой выращивают культуру и от сорта овса. Недостатком культуры является то, что при отсутствии влаги более 10-15 суток, урожайность начинает снижаться.

Главным секретом в достижении хорошего и стабильного урожая овса является качественная и во время сделанная обработка почвы. Выполнение всех необходимых мероприятий ведет к повышению урожайности культуры, повышению плодородия земли, нормализации водного, воздушного и пищевого режима земли, что влияет на благоприятное развитие корневой системы культуры. Но все необходимые мероприятия зависят от вида почв, погодных условий в зоне выращивания, от предшественника, биологических особенностей культуры и иных условий. Основой в обрабатывании земли под овес является лущение стерни предшествующей культуры. Это влияет на уменьшение сорняков, увеличению влаги в почве, появляется возможность проведения зяблевой вспашки в более поздний период, не уменьшая ее эффективности. Лучшее время для проведения зяблевой вспашки без предварительного лущения относится на третью декаду августа или на середину сентября, если проводить ее позже, то снижается урожайность культуры. Еще на снижение урожайности влияет посев овса под весеннюю вспашку. Нужно отметить, что глубина вспахивания земли напрямую зависит от ширины гумусового горизонта, проводят ее без выноса на поверхность подпахотного горизонта (примерно 20-22 сантиметра). Весенняя вспашка делается на глубину до трех сантиметров меньше пахотного горизонта, что полностью снижает появление плужной подошвы при увеличении влаги в почве. Вспашку делают по очереди в свал или в развал.

УЗНАЛИ:

Требования к почвам, которые необходимо выполнить при возделывании овса

Удобрения которые необходимо вносить для получения высоких урожаев овса

Особенности, на которые стоит обратить внимание перед посевом культуры

В чем заключается уход за посевами овса: На легких и засушливых землях необходимо проводить послепосевное прикатывание кольчато-шпоровыми катками. Это мероприятие улучшает контакт между семенами и почвой, способствует дружным всходам, а также лучшему развитию корневой системы.

Уборка урожая культуры Овес зреет не равномерно. Первыми созревают верхние зерна метелки, а затем постепенно созревание переходит и к центру и низу метелки. В отличие от пшеницы, овес плохо созревает в валках, поэтому при ранней уборке урожая получается не равномерная спелость зерен. А при уборке урожая с опозданием начинают осыпаться крупные зерна. Существует однофазная и двухфазная уборка урожая овса. Двухфазную производят при созревании зерна по середине метелки, а однофазную при полном созревании метелки. Уборку урожая проводят зерноуборочными комбайном.